

(20004)

特許庁長官殿
(特許法第17条第1項の規定による特許出願)
昭和49年5月14日

- 特許出願官殿
1. 発明の名称 **ガゼタイオン コキウスウ トウジ ソクテイ**
患者の体温および呼吸数を同時に測定する
ソクテイホウ ソクテイソウチ ソウチ ソカ
測定法および測定装置とこの装置に使うカバー
特許請求の範囲に記載された発明の数 5
2. 発明者
住 所 アメリカ合衆国テキサス州トレイヴィス・カウ
ンティ、オースティン、ハイツ・ドライブ3802番
氏 名 ファリツプ、クラーク、リチャードソン
(ほか3名)
3. 特許出願人
住 所 アメリカ合衆国テキサス州トレイヴィス・カウ
ンティ、オースティン、ハイツ・ドライブ3802番
名 称 メディカル モニタ システムズ、インコーポレイテッド
代表者 エミット、エル、ハドソン
4. 代理人
〒107
東京都港区赤坂1丁目1番14号・建池東急ビル
電話 (584) 0782番
(5813) 弁理士 中 島 宣 彦
(ほか2名)
5. 添付書類の目録
上 申 書 1通。 発 任 状 1通。
明 細 書 1通。 優先権証明書 1通。

明 細 書

1. 発明の名称 患者の体温および呼吸数を同
時に測定する測定法および測
定装置とこの装置に使うカバー
2. 特許請求の範囲
- (1) 温度応答部片を患者の口に入れることによ
りこの患者の体温を指示する出力を発生し、
これと同時に呼吸応答部片を患者の鼻から吐
く息の径路に位置させることによりこの患者
の呼吸数を指示する出力を発生することから
成る、患者の体温および呼吸数を同時に測定
する方法。
- (2) 温度応答部片を細長い探針の一端部に取付
け、この探針にその前記一端部から実質的に
隔たつた場所において呼吸応答部片を取付け、
前記探針の一端部を患者の口に入れることによ
り前記温度応答部片を作動してこの患者の

① 日本国特許庁

公開特許公報

- ① 特開昭 49-128590
③ 公開日 昭49.(1974)12. 9
② 特願昭 49-28653
② 出願日 昭49.(1974)3. 14
審査請求 未請求 (全7頁)

庁内整理番号

② 日本分類

6829 54
6502 32
6621 24

94 A1
94 D31
111 E11

体温を指示する出力を発生し、これと同時に前
記呼吸応答部片を患者の鼻から吐く息の径路に
位置させることによりこの呼吸応答部片を作動
してこの患者の呼吸数を指示する出力を発生す
ることから成る、患者の体温および呼吸数を同
時に測定する方法。

- (3) (i) 患者の口に入れようとした一端部を持つ細
長い探針と、(ii) この探針の前記一端部に支えら
れ、患者の口の中へ入れこの患者の温度を指示する
出力信号を発生するようにした温度応答部片と、
(iv) 前記探針の一端部を患者の口にそう入したとき
にこの患者の鼻から吐く息の径路内の場所にお
いて前記探針に支えられ、患者の鼻から吐く息
により駆動してこの患者の呼吸数を指示する出力
信号を発生するようにした呼吸応答部片とを包
含する、患者の体温および呼吸数を同時に測定
する装置。
- (4) (i) 患者の口に入れるようにした細長い円筒形
の端部を持つ探針と、(ii) この探針の円筒形端部
の先端に支えられ、患者の体温を指示する出力

信号を発生する温度応答部片と、(イ)前記探針にその先端から実質的に隔たつた場所において支えられ、患者の鼻から吐く息により作動しこの患者の呼吸数を指示する出力信号を発生する呼吸応答部片と、(ロ)患者の口に前記探針を入れている間にこの探針の少くとも円筒形端部を包むカバーとを備え、このカバーに、患者の鼻から吐く息を前記呼吸応答部片に連関するように差向ける差向け部片と、前記温度応答部片を前記カバーを通る熱伝達により作動するようにこの温度応答部片に連関した低い熱インピーダンスの部分とを設けた、患者の体温および呼吸数を測定する測定装置。

- (5) 細長い探針と、この探針の先端に位置し患者の口の中に入れる温度応答部片と、前記探針に支えられ患者の鼻から吐く息に連関する呼吸応答部片とを備えた、患者の体温および呼吸数を測定する測定装置に使われる半ば使い棄てのカバーであつて、(イ)前記探針の外部寸法にほぼ類似の内部寸法を持ち、前記探針を患者の口の中

間のかかる手動の操作が全くなりしはしないが驚非常に減少する。この場合このようなデータの収集および処理にかかる費用が実質的に減少する。

医学的データの収収処理機能に電子装置の使用が増す別の要因には得られるデータの精度および信頼性がある。電子装置は対応する手動装置よりはるかに精度の高いことが多くまた他の源からは簡単に応用できないデータの得られることが多い。さらに電子式の医学的データ集収処理装置は協働する計算または記録或はこれ等の両方を行う電子装置に協働して使うのに適することが多い。この装置により手動のデータ集収処理方式につねに存在する誤りのおそれは全くなる。

本発明は患者の体温および呼吸数を同時に測定する電子装置に係わる。一般に本発明によれば患者の口内に入れるのに適当な寸法を持つ細長い探針を使う。この探針の先端には温度応答部片を取付けてある。従つてこの温度応答部片

にそう入している間にこの探針を包囲するプラスチック材製本体部分と、(ロ)低い熱インピーダンスを持つ材料から形成され、前記本体部分上に前記温度応答部片に接触するように支えられ、この温度応答部片を前記使い棄てカバーを通過する熱伝達によつて作動するようにした先端と、(イ)前記本体部分から前記呼吸応答部片に隣接して延び患者の鼻から吐く息をこの呼吸応答部片に連関するように差向ける差向け部片とを設けた少くとも半ば使い棄てのカバー。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、温度および呼吸数の測定装置、ことに患者の体温および呼吸数を同時に測定する電子装置に関する。

医学的データを集めて処理する電子装置が従来著しい関心を持たれている。この関心の基礎になる1つの要因は医療の悪循環の費用である。電子装置はきわめて迅速に動作し自動または半自動の操作に適することが多い。このようにして医学的データを集めて処理する際に従来行われている時

は患者の体温の出力指示を生ずるのに適している。

この探針には先端から隔たつた位置に呼吸応答部片を取付けてある。従つて呼吸応答部片は患者の鼻を経て吐き出す空気の経路に位置させてある。このようにして呼吸応答部片は患者の呼吸数の出力指示を行う。

また本発明によれば探針を使用中に使い棄てのまたは半ば使い棄ての取りはずし自在のカバーにより包んである。このカバーは、温度応答部片に接触する金属製先端まで延びるプラスチック材製本体を備えている。したがつて温度応答部片は使い棄てのカバーを経て熱伝達により駆動する。カバー本体に支えた杯状部片は呼吸応答部片を受ける円筒形部片を備えている。杯状部片は患者の鼻部を経て吐き出す空気を呼吸応答部片を横切つて差向ける作用をする。

以下本発明による測定法、測定装置およびカバーの実施例を添付図面について詳細に説明する。

才1図に示すように本発明は電子式医学的データ取得装置(10)と協働して利用する。データ取得装置(10)は、複数の制御キー(14)とデータ表示スクリーン(18)とを持つデータ表示記録単位(12)を備えている。本発明による体温呼吸数測定装置(20)はケーブル(22)により表示記録単位(12)に接続してある。同様に脈搏数測定装置(24)をケーブル(26)により表示記録単位(12)に接続してある。

データ取得装置(10)の使用に当たっては体温呼吸数測定装置(20)を利用し患者の体温および呼吸数を指示する信号を生ずる。これ等の信号は表示記録単位(12)にケーブル(22)を経て送る。これと同時に脈搏数測定装置(24)を利用し患者の脈搏数を指示する信号を生ずる。これ等の信号は表示記録単位(12)にケーブル(26)を経て送る。

表示記録単位(12)内で体温呼吸数測定装置(20)と脈搏数測定装置(24)とにより生ずる信号を、体温、呼吸および脈搏数の情報に変換する。こ

取付けてある。変換器(45)は、胴部(36)の端部から突出し探針(32)の先端を形成する金属製カバー(46)により包んである。才6図に示すように胴部(36)には探針(32)の先端から実質的な距離を隔てた位置において才2の変換器(48)を取付けてある。変換器(48)は探針(32)の残りの部品に係属的に斜め上向きに延びている。変換器(45)、(48)は共にケーブル(50)に接続してある。ケーブル(50)は胴部(36)、管部片(40)、取手(42)およびキャップ(44)を貫いて延び各変換器(45)、(48)を協働する装置たとえば才1図に例示したデータ表示記録単位(12)に接続する作用をする。

才1の変換器(45)は感温変換器が好適でありこの場合サーミスタまたはその他の感温部品を使う。才2の変換器(48)もまた所望により感温変換器でよい。しかし後述のように変換器(48)はまた息の水分含量に応答する装置、吐気により加わる圧力に応答する装置等を使つてもよい。

体温呼吸数測定装置(30)はさらに探針カバー

の情報にデータ表示記録単位(12)内に記憶しその表示スクリーンに自動的にまたは適当な制御キー(14)の駆動に表示する。データ表示記録単位(12)はさらに記録データを協働する計算または記録或はこれ等の両方を行う装置に伝送しデータをさらに処理したりするようにしてある。

才3図および才6図に示すように本発明による体温呼吸数測定装置(30)は、保持部片(34)を持つ細長い探針(32)を備えている。胴部(36)は保持部片(34)内に滑動自在に納められね部片(38)により外方に付勢してある。管部片(40)は胴部(36)からキャップ(44)を納めた取手(42)まで後方に延びている。管部片(40)以外の探針(32)の部品はデルリン、レキサン、ポリスチレン等のような適当なプラスチック材から形成し、また管部片(40)はステンレス鋼または類似物から形成する。

才8図に示すように探針(32)の胴部(36)の取手(62)から遠い方の端部に才1の変換器(45)を

(52)を備えている。カバー(52)は取りはずし自在でなるべくは使い棄てにできすなわち1回だけの使用に適し、または半ば使い棄てにできすなわち単一人の患者だけに使えるようにするのがよい。カバー(52)は、ポリスチレンのような適当なプラスチック材から形成され探針(32)の外径にほぼ等しい内径の寸法を持つ本体(54)を備えている。探針(32)の先端に対応する本体(54)の端部には金属製キャップ(56)を取付けてある。キャップ(56)はたとえばキャップ(56)のまわりに本体(54)の材料を成形することにより本体(54)に固定するのがよい。

探針カバー(52)はさらに本体(54)に取付けた球面形円板(58)を備えている。円板(58)には穴(60)を形成してある。円筒形部分(62)は円板(58)から後方に延びている。円筒形部分(62)は探針(32)から延びる才2の変換器(48)を受入れる。

使い棄てカバー(52)は、体温呼吸数測定装置(30)の使用に先だつて探針(32)の胴部(36)のまわりに位置させる。才6図に示すようにカバー

(52)はみぞ穴(64)を形成してある。また探針(32)にはオ2の変換器(48)および円板(58)の間を確実に適正に整合させるように協働する突出部(66)と円筒部分(62)とを設けてある。カバー(52)をすべり込ませると、ばね部片(38)が圧縮されオ1の変換器(45)とそのまわりのカバー(46)とカバー(52)のキャップ(56)との間の密接なばね付勢接触状態を保つ。このような接触は、カバー(52)を経てオ1の変換器(45)に至る低い熱インピーダンスの経路を確実に生ずるのに大切である。

体温呼吸数測定装置(30)の使用はオ2図に例示してある。オ1の変換器(45)とカバー(52)のまわりの部分とにより仕切つた探針(32)の先端は患者Pの口内に入れる。このようにしてオ1の変換器(45)が駆動され患者Pの体温を指示する信号を生ずる。この信号は協働する装置にケーブル(50)を経て伝える。

患者Pの口内に胴部(36)とカバー(52)のまわ

りの部分とを位置決めすることによりオ2の変換器(48)を患者Pの鼻を経て吐く空気の経路内に自動的に位置させる。このようにしてオ2の変換器(48)は患者Pの呼吸と同期して周期的に駆動され患者の呼吸数を指示する信号を生ずる。この信号はケーブル(50)により協働する装置に搬送する。患者の呼吸数を測定する際のオ2の変換器(48)の動作は、患者Pの鼻を経て吐く息をオ2の変換器(48)を横切つて差向ける作用をする使い棄てカバー(52)の円板(58)および円筒形部分(62)により容易になる。円板(58)および円筒形部分(62)はまた余分な送気がオ2の変換器(48)に接触しないようにする。

オ4図およびオ5図には本発明の変型による体温呼吸数測定装置(70)を示してある。測定装置(70)はレキサン等のような種類のプラスチック材から形成した一体の胴部(72)を備えている。胴部(72)は、キャップ(76)を受入れる取手(74)を備えている。オ7図に明らかなように胴部(72)

はさらに、オ4図の線(82)により示した場所に胴部(72)から外向きに突出する1対の互に対向するカバー保持ビード(80)、(80)を備えている。

オ1の変換器(85)は胴部(72)の取手(74)から深い方の端部に取付けてある。変換器(45)と同様に変換器(85)は、胴部(72)の先端を形成する作用をする金属製カバー(86)により包んである。ケーブル(88)はオ1の変換器(85)から胴部(72)およびキャップ(76)を貫いて延び体温呼吸数測定装置(70)を協働する装置に接続する作用をする。オ2の変換器(90)は胴部(72)内にその先端から隔たつた場所において取付けてある。オ2の変換器(90)は胴部(72)の残りの部品に关系的に斜め上向きに延びている。オ1変換器(85)と同様にオ2変換器(90)はケーブル(88)により協働する装置に接続してある。

オ1変換器(86)は感温式のものであり、したがってサーミスタまたは類似の感温部品から成っている。オ2変換器(90)は特定の要求に従つ

て感温装置、水分検知装置、感圧装置でよい。

体温呼吸数測定装置(70)を構成する各変換器を胴部(72)に关系的に位置決めすることは体温呼吸数測定装置(30)を構成する各変換器を探針(32)に关系的に位置決めすることと同様同じであるのは明らかである。したがって同じ探針カバー(52)を体温呼吸数測定装置(70)に協働して使うことができる。本発明の前記の実施例および変型の間の違いは、体温呼吸数測定装置(70)の場合にはカバー(52)のキャップ(56)を、カバー(52)の内部に形成したみぞ(92)を受入れるビード(80)によりオ1の変換器(85)を包むカバー(86)に密接に接触した状態を保つことである。この構造は、これ等の構成部品間に所要の接触を保つのに探針(32)のばね付勢構造と同様に役立つことが分つた。

オ4図に明らかなように探針すなわち測定装置(70)はカバー(52)のみぞ穴付部分(64)を受入れる突出部(92)を備えている。このようにして

カバー(52)の各構成部品とオ2変換器(90)との適当な整合が確実に得られる。

体温呼吸数測定装置(70)はオ2図の測定装置(30)について前記したのと同じようにして使う。すなわち胴部(72)の先端とカバー(52)のまわりの部分とを患者の口に入れる。この場合オ1変換器(85)が駆動され患者の体温を指示する出力信号を生ずる。オ1変換器(85)の駆動はカバー(52)のキャップ(56)を通る熱伝達による。オ1変換器(85)からの出力信号はケーブル(88)により協働する装置に送る。

測定装置(70)の胴部(72)の先端を患者の口に入れることによりオ2変換器(90)を患者の鼻を経て吐く息の経路内に確実に位置決めする。このようにしてオ2変換器(90)は患者の呼吸により周期的に駆動され患者の呼吸数を指示する出力信号を生ずる。またカバー(52)の円板(58)および円筒形部分(62)は患者の鼻から吐く息をオ2変換器(90)を横切つて差向け余計な通気によ

る変換器(90)の駆動を妨げる作用をする。

当業者には明らかなように本発明には患者の体温呼吸数を測定する従来の装置に勝つた多くの利点がある。たとえば本発明により患者の体温および呼吸数を、体温だけを測定するのに必要な努力以外の付加的な努力を行わないで同時に測定できる。別の利点は本発明の探針の構造に係わり、呼吸数を測定する装置は体温を測定するのに本探針を利用するときにはつねに自動的に正しい位置になる。協働する利点は、体温を測定するのに患者の口内に探針を位置させると患者の口を閉じさせて患者が鼻で呼吸しなければならないようにすることにある。なお別の利点は本発明の実施に当たり接着テープ、ひも、クリップ等のような取付部片を必要としないことにある。

以上本発明を詳細に説明したが本発明の構成の具体例を要約すれば次のようである。

(1) 温度応答部片を口に入れ呼吸応答部片を息

の経路に位置させるに当たり、前記温度応答部片を細長い探針の先端に取付け患者の口の中に入れ、前記呼吸応答部片を前記探針にこの探針に關係的に斜め上方に延びる向きに取付け患者の鼻に隣接して位置させる前記特許請求の範囲1に記載の測定法。

(2) 患者の口の中に探針をそう入する前にこの探針の少くとも一部分をカバー内に包む前項1に記載の測定法。

(3) 低い熱インピーダンスを持つカバーの一部分を温度応答部片に接触するように位置させることによりこのカバーを経て熱を伝え前記温度応答部片を駆動する前項2に記載の測定法。

(4) 患者の口の中にそう入しようとする探針の少くとも一部分をカバー内に包む前工程を持つ前記特許請求の範囲2に記載の測定法。

(5) 低い熱インピーダンスを持つカバーの一部分を温度応答部片に連関させることによりこのカバーによる熱伝達によつて前記温度応答部片

を駆動する前項4に記載の測定法。

(6) カバーのさら形部分により呼吸応答部片を囲むことによつてこの呼吸応答部片に連関するように患者の吐く息を差向ける前項4に記載の測定法。

(7) 呼吸応答部片として感温装置を使つた前記特許請求の範囲3に記載の測定法。

(8) 呼吸応答部片として水分検知装置を使つた前記特許請求の範囲3に記載の測定装置。

(9) 呼吸応答部片として感圧装置を使つた前記特許請求の範囲3に記載の測定装置。

(10) 温度応答部片を探針の一端部の末端に位置させ、呼吸応答部片を前記末端から実質的に隔たつた場所に前記探針に対し斜め上方に延びる關係に位置させた前記特許請求の範囲3に記載の測定装置。

(11) 探針の一端部のまわりに延び、温度応答部片に連関するように位置させた低い熱インピーダンスを持つ部分を備えたカバーを設けこの

使い棄てのカバーを通る熱伝達により前記温度
応答部片を駆動するようにした前項7に記載の
測定装置。

(12) カバーに、呼吸応答部片を囲み患者の吐
く息をこの呼吸応答部片に連関するように差向
けるさら形部分を設けた前項11に記載の測定装
置。

(13) カバーをそのほぼ全体をプラスチック材
から形成し、このカバーに低い熱インピーダ
ンスの部分を持つ金属製先端を設けた前記特許請
求の範囲4に記載の測定装置。

(14) カバーの空気差向け部片を、探針の呼吸
応答部片を受入れる中心穴を形成したさら形部
片により構成した前項13に記載の測定装置。

(15) 呼吸応答部片として感温装置を使つた前
記特許請求の範囲4に記載の測定装置。

(16) 呼吸応答部片として水分検知装置を使つ
た前記特許請求の範囲4に記載の測定装置。

(17) 呼吸応答部片として感圧装置を使つた前

記特許請求の範囲4に記載の測定装置。

(18) 本体部分および空気差向け部片をプラスチ
ック材から形成し、先端を金属から形成した前
記特許請求の範囲5に記載のカバー。

(19) 空気差向け部片を、さら形部片と、このさ
ら形部片から延び呼吸応答部片を受入れる円筒
形部分とにより構成した前項19に記載の測定装
置。

なお本発明はその精神を逸脱しないで種々の
変化変型を行うことができるのはもちろんであ
る。

4. 図面の簡単な説明
才1図は本発明測定装置を利用する電子式医
学データ取得装置の1例の斜視図、才2図は本
発明測定装置の使用状態を示す斜視図である。
才3図は本発明測定装置の1実施例の斜視図、
才4図は才3図の変型の平面図、才5図は才4
図の5-5線に沿う断面図である。才6図は才
5図の縦断面図、才7図は才4図の拡大縦断面
図、才8図は才6図の先端部分の拡大縦断面図
である。

30... 測定装置、32... 探針、45... 変換器(温
度応答部片)、48... 変換器(呼吸応答部片)、
52... カバー、P... 患者

代理人 中島 宜彦

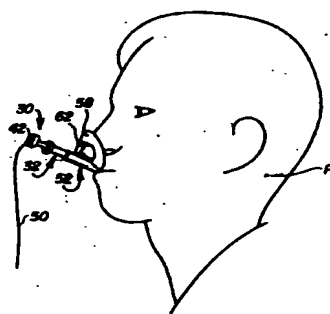
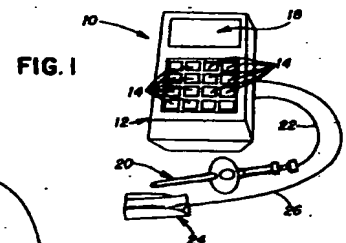


FIG. 2

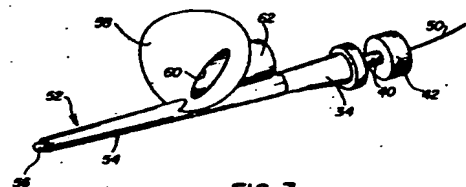


FIG. 3

前記以外の発明者および代理人

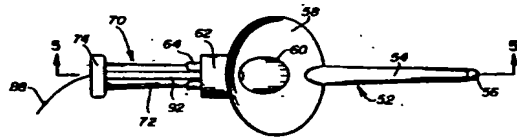


FIG. 4

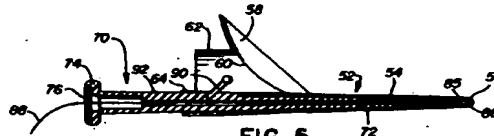


FIG. 5

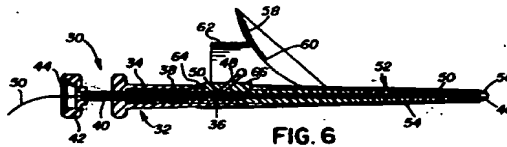


FIG. 6

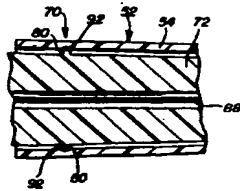


FIG. 7

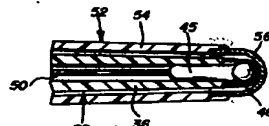


FIG. 8

発明者

住所 アメリカ合衆国テキサス州トレイヴィス・カウン
ティ、オースティン、ジェニ・ドライブ6104番
氏名 エミット、リロイ、ハドスベス

住所 アメリカ合衆国テキサス州トレイヴィス・カウン
ティ、オースティン、キヤムドン・ドライブ
8004番

氏名 アリン、デクソン、ボウガ、ジュニア

住所 アメリカ合衆国テキサス州トレイヴィス・カウン
ティ、オースティン、パーク・ヴュー・ドライブ
2700番

氏名 ジェラルド、ボール、デクストラ

代理人

住所 東京都港区赤坂1丁目1番14号
溜池東急ビル

氏名 (6938) 弁理士 高橋 正徳

住所 同 所

氏名 (7384) 弁理士 真田 雄造

特許法第17条の2による補正の掲載

昭和 49 年特許願第 28653 号(特開昭
49-128490 号 昭和 49 年 12 月 9 日
発行公開特許公報 49-12846 号掲載) につ
いては特許法第17条の2による補正があったので
下記の通り掲載する。

庁内整理番号

日本分類

6129 44

94 A1

6402 32

94 D31

6621 24

111 E11

手 続 補 正 書

54 1 19
昭和53 年 10 月 31 日

特許庁 長 官 殿

1. 事件の表示 昭和 49 年特許願第 28653 号
2. 発明の名称 オンド コキウスソ ソクテイ ソク
温度および呼吸数を測定する測
定装置とこの測定装置に使う半
ば使い棄てのカバー(本目補正)
3. 補正をする者 事件との関係 特許出願人
メデイカル、モニク、システムズ、インコーポレイテッド
4. 代 理 人 東京都港区赤坂1丁目1番14号・溜池東急ビル
(電話 (584)0782)
(5813)弁理士 中 島 宜 彦
5. 補正命令の日付 自 発
6. 補正により増加する発明の数
7. 補正の対象 (1)特許請求の範囲
(2)発明の詳細な説明
(3)発明の名称

補 正 の 内 容 (特願昭49-28653)

明細書を次のとおり補正致します。

1. 特許請求の範囲を次のとおり補正します(発明の数を2つ減らして3つにします)。

- (1) (i)操作自在な一端部を持つ細長い探針と、
(ii)この探針の前記一端部において支えられ、
感知した温度を指示する出力信号を発生する
のに適する温度応答部片と、(iii)前記探針の一
端部から間隔を隔てると共に呼吸経路内に在
る場所において前記探針上に支えられ、呼吸
数を指示する出力信号を発生するように呼吸
により作動されるのに適する呼吸応答部片と
を包含する、温度および呼吸数を同時に測定
する測定装置。
- (2) (i)細長い円筒形の端部を持つ探針と、(ii)感
知した温度を指示する出力信号を発生するよ
うに、前記探針の円筒形の端部の先端におい
て支えられた温度応答部片と、(iii)前記探針の

先端から実質的に隔たつた場所において前記
探針上に支えられ、呼吸数を指示する出力信
号を発生するように呼吸により作動される呼
吸応答部片と、(ii)少くとも前記探針の円筒形
の端部を包むカバーとを備え、このカバーに、
前記呼吸応答部片に連関するように呼吸を差
向ける差向け手段と、前記温度応答部片を前
記カバーを通る熱伝達により作動するように、
この温度応答部片に連関する低い熱インピー
ダンスの部分とを設けた、温度および呼吸数
を測定する測定装置。

- (3) 細長い探針と、この探針の先端に位置する
温度応答部片と、前記探針上に支えられ呼吸に
連関する呼吸応答部片とを備えた、温度および
呼吸数を測定する測定装置に使われる少くとも
半ば使い棄てのカバーであつて、(i)前記探針
の外部寸法にほぼ類似の内部寸法を持ち、前
記探針を包囲するプラスチック本体部分と、
(ii)低い熱インピーダンスを持つ材料から形成
され、前記温度応答部片が前記使い棄てカバ
ーを通過する熱伝達によつて作動されるよう

- に、前記温度応答部片に接触するために前記本体部分上に支えられた先端と、吐出される空気を前記呼吸応答部片に関連するように差向けるために、前記呼吸応答部片に隣接して前記本体部分から延びる差向け部片とを設けた少なくとも半ば使い棄てのカバー。
2. 発明の名称を「温度および呼吸数を測定する測定装置とこの測定装置に使う半ば使い棄てのカバー」と補正します。
 3. 第 16 頁末行ないし第 18 頁第 5 行「(1)温度応答部片を…前項 4 に記載の測定法。」を削除します。
 4. 第 18 頁ないし第 20 頁に記載の構成の具体例第(7)項ないし第(9)項をあらたに第(1)項ないし第(3)項と補正します。
 5. 第 18 頁第 7 行「測定法」を「測定装置」と補正します。
 6. 第 18 頁第 7 行、第 9 行、第 11 行および第 15 行「範囲 3」をいずれも「範囲(1)」と補正します。
 7. 第 19 頁第 2 行「前項 7」を「前項(1)」と補正します。
 8. 第 19 頁第 6 行「前項 11」を「前項(5)」と補正します。
 9. 第 19 頁第 11 行、第 16 行および第 18 行「範囲 4」をいずれも「範囲(2)」と補正します。
 10. 第 19 頁第 14 行「前項 13」を「前項(7)」と補正します。
 11. 第 20 頁第 1 行「範囲 4」を「範囲(2)」と補正します。
 12. 第 20 頁第 4 行「範囲 5」を「範囲(3)」と補正します。
 13. 第 20 頁第 7 行「前項 19」を「前項(2)」と補正します。
 14. 第 20 頁第 7 行ないし第 8 行「測定装置」を「カバー」と補正します。
 15. 第 6 頁第 18 行「測定法、測定装置」を「測定装置」と補正します。
 16. 第 7 頁第 18 行「表示記場単位(2)」を「表示記録単位(2)」と補正します。
 17. 第 8 頁第 1 行「表示記登単位(2)」を「表示記録単位(2)」と補正します。
 18. 第 11 頁第 4 行「円形部分(62)」を「円筒形部分(62)」と補正します。